LE COMITÉ DE RÉFÉRENCES ÉCONOMIQUES EN AGRICULTURE DU QUÉBEC
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Société du crédit agricole Canada
Office du crédit agricole du Québec
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval

Fumier de ferme

SEPTEMBRE 1988

AGDEX 538/400.27

Production

(Remplace "Fumier de ferme - Production", Agdex 538/427, Février 1985)

QUANTITE QUOTIDIENNE DE DEJECTIONS PAR ESPECE ANIMALE
ET VOLUME DE FUMIER SOUS FORME SOLIDE OU LIQUIDE (excluant les précipitations)

Espèce animale		Volume en litres par animal par jour					
		Déjections produites		Fumier solide		Fumier liquide	
		Teneur en eau %	Quantité	Litière requise 15% tee (note 1)	Volume avec litière	Dilution (note 2)	Volume avec dilution (note 3)
BOVIN LAITIER							
Veau laitier	(0 à 2 mois)	88	4	3	5,5	1	5
Veau laitier	(2 à 10 mois)	88	12	5	14,5	3	15
Génisse laitière	(10 à 18 mois)	88	20	8	24	4	24
Taure laitière	(18 à 26 mois)	87	30	12 (note 4)	36	9 (note 5)	39 (note 6)
Vache laitière	500 kg	87	46	18 (9)	55	14 (20)	60 (71)
Vache laitière	550 kg	87	49	20 (10)	59	15 (22)	64 (76)
Vache laitière	600 kg	87	52	20 (10)	62	16 (23)	68 (80)
Vache laitière	650 kg	87	55	22 (11)	66	17 (25)	72 (85)
Vache laitière	700 kg	87	58	24 (12)	70	18 (26)	76 (90)

(1) Les volumes indiqués s'appliquent à une litière sèche avant 15% de teneur en eau. Elle permet d'absorber le surplus de purin pour en faire un fumier solide à 85% de teneur en eau. Généralement, pour les bovins, les ovins, les caprins et les animaux à fourrure, l'ajout de litière augmente le volume de fumier de la moitié du volume de la litière utilisée. Pour les chevaux et les volailles, la litière ajoutée augmente le volume de fumier du 3/4 du volume de la litière.

(2) Les volumes indiqués permettent la dilution du fumier jusqu'à 90% de teneur en eau, à l'exception des lisiers de porc. A titre d'exemple, si le fumier produit a une teneur en eau initiale de 88% (87%), il faut ajouter 20% (30%) du volume pour obtenir 90% de teneur en eau.

(3) Le volume de fumier liquide tient compte des rebus d'alimentation, de la litière et de l'eau de dilution qui provient en totalité ou en partie, selon le cas, de la perte des abreuvoirs, du lavage normal du plancher et des eaux de laiterie, mais cette quantité ne tient pas compte de l'eau de précipitation.

(4) Pour la vache laitière, la quantité de litière indiquée entre les parenthèses s'ajoute au volume de fumier liquide dans le cas d'une régie avec litière et équipement de broyage.

(5) Pour la vache laitière, les eaux de laiterie peuvent servir à la dilution.

(6) Pour la vache laitière, les volumes indiqués entre les parenthèses dans les colonnes intitulées dilution et fumier liquide, s'appliquent aux élevages qui utilisent de la litière (note 4) et qui sont équipés d'un broyeur pour liquifier le fumier. Toutefois, le volume normal est utilisé pour les élevages qui ramènent l'eau de dilution en provenance de l'entreposage.

N.B.: Ces volumes ne tiennent pas compte des précipitations annuelles locales sous formes de pluie ou de neige. Dans les structures d'entreposage sans toiture, il faudrait prévoir, sur la surface exposée, un volume équivalent à une hauteur de 400 à 600 mm pour le fumier solide et 600 mm pour le fumier liquide.

Ce document est basé sur de l'information factuelle jugée représentative.
Une décision basée sur cette information est la seule responsabilité de l'utilisateur.

Publié par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

QUANTITE QUOTIDIENNE DE DEJECTIONS PAR ESPECE ANIMALE ET VOLUME DE FUMIER SOUS FORME SOLIDE OU LIQUIDE (excluant les précipitations)

Espèce animale	Volume en litres par animal par jour					
	Déjections produites		Fumier solide		Fumier liquide	
	Teneur en eau %	Quantité	Litière requise 15 % tee (note 1)	Volume avec litière	Dilution (note 2)	Volume avec dilution (note 3)
VEAU LOURD						
Veau de lait (0 à 4 mois)	-	6	(note 7) - (note 9)	-	(note 8) 7 (note 10)	13
Veau de grain - pouponnière (0 à 2 mois)	-	4	9	8,5	9	13
Veau de grain - finition (2 à 6 mois)	88	10	10	15	2	12
Veau de grain - l'ensemble (0 à 6 mois)	-	8	9,6	12,8	4,3	12,3
BOVIN DE BOUCHERIE			(note 11)	(note 12)		
Veau de boucherie (0 à 2 mois)	88	4	3 (6)	5,5	1	5
Veau de boucherie (2 à 6 mois)	88	10	4 (8)	12	2	12
Génisse de boucherie (6 à 18 mois)	88	18	7 (14)	22	4	22
Taure de boucherie (18 à 26 mois)	87	22	7 (14)	26	7	29
Bouvillon (parquet d'engraissement)						
(230 à 365 kg)	88	16	6 (12)	19	4	20
(230 à 550 kg)	87	20	8 (16)	24	6	26
(365 à 550 kg)	87	24	10 (20)	29	8	32
Vache de boucherie 500 kg	86	26	7 (14)	30	10	36
Vache de boucherie 550 kg	86	28	8 (16)	32	11	39
Vache de boucherie 600 kg	86	30	9 (18)	34,5	12	42
Vache de boucherie 650 kg	86	32	10 (20)	37	13	45
Vache de boucherie 700 kg	86	34	10 (20)	39	14	48

(7) Le fumier produit par un élevage de veaux de lait est considéré comme étant sous forme liquide. Pour fin de calcul dans le cas d'un éleveur qui utilise une régie avec litière, le volume de la partie solide correspond au volume de la litière utilisée.

(8) L'eau de dilution pour l'élevage des veaux de lait provient pour 5,5 litres du lavage (mélangeur à lait, seaux, plancher et cages) et pour 1,5 litre de la désinfection à la fin de chaque élevage.

(9) Pour obtenir un fumier solide avec litière, dans la section pouponnière d'un élevage de veaux de grain, il faut une régie bien contrôlée de l'eau de lavage.

(10) L'eau de dilution dans la section pouponnière de l'élevage des veaux de grain provient pour 5,5 litres du lavage (mélangeur à lait, seaux, plancher et cages) et pour 3,5 litres de la désinfection à la fin de chaque élevage.

(11) Dans l'élevage de bovin de boucherie, le volume de litière équivaut à environ 40% de celui du fumier produit quand ce dernier est enlevé quotidiennement. Si on laisse le fumier s'accumuler sur le parquet, le volume de la litière nécessaire double et il équivaut à 80% de celui du fumier produit. Cette quantité de litière est indiquée par la valeur entre parenthèses (note 12).

(12) Bien que la quantité de litière ajoutée soit différente (note 11) le volume du fumier enlevé quotidiennement ou accumulé sur le parquet est presque identique. Le fumier entreposé dans le parquet a une densité plus grande dû au piétinement des animaux, ce qui réduit la hauteur d'accumulation du fumier.

QUANTITE QUOTIDIENNE DE DEJECTIONS PAR ESPECE ANIMALE
ET VOLUME DE FUMIER SOUS FORME SOLIDE OU LIQUIDE (excluant les précipitations)

Espèce animale	Volume en litres par animal par jour					
	Déjections produites		Fumier solide		Fumier liquide	
	Teneur en eau %	Quantité	Litière requise 15% tee (note 1)	Volume avec litière	Dilution (note 2)	Volume avec dilution (note 3)
PORC					(note 13)	(note 13)
Truie sèche ou verrat	91	11,3	-	-	4,6	15,9 (13,6)
Truie et porcelet (sevrage 4 semaines)	91	16,5	-	-	6,6	23,1 (19,8)
(sevrage 6 semaines)	91	19,5	-	-	8	27,5 (23,5)
Porcelet (7 à 20 kg)	91	1,7	-	-	0,7	2,4 (2,05)
Porcherie de maternité par truie (truie, verrat et porcelets jusqu'à 20 kg)	91	16,8	-	-	6,7	23,5 (20,15)
Porcherie d'engraissement						
Porc (20 à 42 kg)	91	3,3	-	-	1,3	4,6 (3,95)
Porc (42 à 70 kg)	91	5,8	-	-	2,3	8,1 (6,95)
Porc (70 à 100 kg)	91	8,3	-	-	3,3	11,6 (9,95)
Porc (20 à 100 kg)	91	5,8	-	-	2,3	8,1 (6,95)
VOLAILLE						
Poule pondeuse (cage) (1,9 kg)	77	0,11	-	-	0,14	0,25
Poule pondeuse (parquet) (1,9 kg)	77	0,11	0,08	0,17	-	-
Poulet à griller (0 à 2 kg)	75	0,08	0,08	0,14	-	-
Gros coq (0 à 3 kg)	75	0,10	0,08	0,16	-	-
Dinde à griller (0 à 14 semaines)	77	0,13	0,08	0,19	-	-
Jeune dinde (0 à 22 semaines)	77	0,18	0,12	0,27	-	-
Jeune dindon (0 à 22 semaines)	77	0,28	0,12	0,37	-	-
Dinde de reproduction	77	0,34	0,08	0,40	-	-
Faisan	-	0,07	0,04	0,10	-	-
Pintade (0 à 18 semaines)	-	0,09	0,07	0,14	-	-
Caille	-	0,014	0,006	0,018	-	-
Canard (0 à 16 semaines)	-	0,2	0,15	0,31	-	-
Canard reproducteur	88	0,26	0,12	0,35	-	-
Oie (0 à 23 semaines)	-	0,5	0,21	0,66	-	-
Oie reproductrice	76	0,7	0,18	0,84	-	-

(13) Une dilution de 40% est utilisée pour déterminer le volume de lisier de porc. Cette dilution comprend un facteur de sécurité nécessaire pour la construction de fosses dont la capacité d'entreposage est 200 à 250 jours. En pratique, une meilleure régie de l'eau permet de diminuer jusqu'à 20 % la dilution. Le volume que l'on retrouve entre parenthèses s'applique aux structures d'entreposage dont la capacité est de 300 jours ou plus.

QUANTITE QUOTIDIENNE DE DEJECTIONS PAR ESPECE ANIMALE
ET VOLUME DE FUMIER SOUS FORME SOLIDE OU LIQUIDE (excluant les précipitations)

Espèce animale	Volume en litres par animal par jour					
	Déjections produites		Fumier solide		Fumier liquide	
	Teneur en eau %	Quantité	Litière requise 15% tee (note 1)	Volume avec litière	Dilution (note 2)	Volume avec dilution (note 3)
OVIN ET CAPRIN						
Brebis et bélier	75	2,8	2,8	4,2	-	-
Agneau (0 à 2 mois)	75	0,5	0,4	0,7	-	-
Agneau (2 à 4 mois)	75	1,5	1,2	2,1	-	-
Chèvre laitière	75	4,5	3,6	6,3	-	-
Chèvre bouchère et angora	75	3,0	2,4	4,2	-	-
CHEVAL						
Cheval 450 kg	80	21	32	45	-	-
Cheval 600 kg	80	26	38	55	-	-
Cheval 680 kg	80	30	45	64	-	-
ANIMAL A FOURRURE			(note 14)			
Chinchilla 0,8 kg (troupeau/femelle)	-	0,08	0,15	0,23	-	-
Vison 2,3 kg (troupeau/femelle)	87	0,20	0,08	0,24	-	-
Renard 5,5 kg (troupeau/femelle)	-	0,55	0,22	0,66	-	-
Marte 2,7 kg (troupeau/femelle)	-	0,22	0,08	0,26	-	-
Raton Laveur 6,0 kg (troupeau/femelle)	-	0,60	0,24	0,72	-	-
LAPIN				(note 15)	(note 16)	
Lapin adulte	60	0,28	-	0,22 (0,58)	0,57	0,85
Femelle allaitante	74	0,7	-	0,56 (0,95)	0,81	1,51
Lapereau (place)	-	0,13	-	0,11 (0,16)	0,14	0,26
Femelle dans le clapier (troupeau/femelle)	73	1,2	-	0,96 (1,68)	1,45	2,65
Cage mère (troupeau/cage de mise bas)	73	2,16	-	1,73 (3,03)	2,61	4,77

(14) Dans le cas des animaux à fourrure, la litière est indiquée en litre par jour pour les besoins du tableau. En pratique , la litière est épandue après nettoyage, en une couche épaisse sous les cages afin d'absorber l'urine.

(15) La production de fumier solide dans un clapier implique la séparation des fèces et de l'urine. Le chiffre régulier indique le volume de fèces qui s'accumule dans la fosse profonde sous les cages. Le chiffre entre parenthèses indique le volume de purin. Ce volume représente l'urine, la perte d'eau des abreuvoirs et l'eau de lavage des cages. Si le lavage se fait avec une pompe à pression, la quantité d'eau est diminuée de moitié. Le volume du purot se calcule en considérant la quantité d'urine, soit 40% du volume du fumier produit et en augmentant la valeur obtenue de 30% pour tenir compte des pertes d'eau des abreuvoirs et du lavage (plancher et cages).

(16) Dans l'élevage du lapin, la quantité d'eau indiquée pour la dilution est en fonction de la perte des abreuvoirs et du lavage des cages et du plancher. Dans le cas du nettoyage à l'eau des déjections, cette quantité doit être augmentée de 50%